CFPE El Prial

PROGRAMACIÓN DOCENTE

Mecanizado por Control Numérico en Carpintería y Mueble

Ciclo Formativo de Grado Medio en Carpintería y Mueble

2.º CFGM

Curso académico 2026-2027

Profesorado: Benjamín Suárez Álvarez

Centro de Formación Profesional Específica El Prial · Infiesto (Asturias)

Índice

1. Datos identificativos del módulo
2. Presentación y contextualización
3. Objetivos generales, competencias y relación con los resultados de aprendizaje
4. Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos
5. Secuenciación y distribución temporal
6. Formación en empresa u organismo equiparado
7. Actividades formativas con riesgo, equipos de protección individual y medidas de prevención
8. Metodología didáctica, recursos y materiales
9. Evaluación: procedimientos e instrumentos
10. Criterios de calificación
11. Programas de recuperación
12. Medidas de atención a la diversidad
13. Educación en valores, igualdad efectiva y fomento de la lectura
14. Actividades complementarias y extraescolares
15. Evaluación de la programación y propuestas de mejora

1. Datos identificativos del módulo

Centro	CFPE El Prial (Infiesto) · Código 33014120
Ciclo formativo	Ciclo Formativo de Grado Medio en Carpintería y Mueble
Curso / grupo	2.º CFGM
Módulo / ámbito	Mecanizado por Control Numérico en Carpintería y Mueble
Horas semanales (PGA)	3
Profesorado	Benjamín Suárez Álvarez
Tutoría del grupo	2.º CFGM: David Taladrid Abad
Formación en empresa del grupo	2.º CFGM: 380 horas (del 15/02/2027 al 28/04/2027)
Tutoría dual de centro	2.º CFGM: David Taladrid Abad
Curso académico	2026-2027

Marco normativo de referencia para el curso 2026-2027: Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional; Real Decreto 659/2023, de 18 de julio; Decreto 103/2025, de 25 de agosto, del Principado de Asturias, y Anexo II «Formación Profesional» de la Circular de inicio de curso 2026-2027 (edición de 15 de julio de 2026). Durante el curso se prevé la publicación del decreto de ordenación de las ofertas formativas y de evaluación del alumnado de FP; esta programación se ajustará cuando entre en vigor.

2. Presentación y contextualización

Contexto del curso 2026-2027 (PGA). El CFPE El Prial desarrolla este curso el proyecto de innovación DERIVA (carpintería estructural en madera), tercera fase de la línea iniciada con ARBO y TERRABIO, vinculado al programa PROA+ FSE+ y a la economía circular. El centro es Centro Circular acreditado por COGERSA (2024) y el profesorado participa en el Proyecto de Formación en Centro «Aplicación de la IA como herramienta docente en la FP». Esta programación se integra en el Anexo II de la PGA 2026-2027.

DATOS DEL MÓDULO PROFESIONAL	
Módulo Profesional	**Mecanizado por control numérico en carpintería y mueble.**
Código:	**0545**
Duración:	**123 horas**
Horas semanales:	**3 horas**
Horas en el Centro	**65**
Horas en FCT	**58**
Curso:	**2º**
Objetivos generales:	**a, c, e, f, g, h, j, k, l, m, y n, del ciclo**
Competencias:	**a, c, e, f, g, h, j, k, l, y m del título.**

3. Objetivos generales, competencias y relación con los resultados de aprendizaje

3.1. Objetivos generales del ciclo formativo a alcanzar con el módulo

a) Analizar los procesos de fabricación de elementos de carpintería y mueble, interpretando especificaciones técnicas para determinar procesos de fabricación.

c) Relacionar las características de las máquinas de control numérico y de los lenguajes de programación para prepararlas y ponerlas a punto.

e) Determinar los recursos y equipos de producción, identificando las características críticas de los productos, piezas y conjuntos para el montaje de muebles y elementos de carpintería.

f) Identificar materiales, productos y accesorios y describir las condiciones para su almacenamiento, comprobando dimensiones y especificaciones técnicas para su selección y acopio.

g) Identificar las necesidades de mantenimiento de máquinas y equipos, justificando su importancia para asegurar su funcionalidad.

h) Analizar y utilizar los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

j) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.

k) Aplicar técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad, y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.

l) Analizar y relacionar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el ambiente.

m) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

n) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

3.2. Competencias profesionales, personales y sociales del título a alcanzar con este módulo

a) Determinar procesos de fabricación interpretando información técnica incluida en planos, normas y catálogos.

c) Preparar y poner a punto máquinas de control numérico (CNC) siguiendo las fases del proceso establecido para la fabricación del producto.

e) Montar muebles y elementos de carpintería, verificando los conjuntos mediante instrumentos de medida según procedimientos definidos.

f) Seleccionar y acopiar materiales, accesorios y productos de entrada y salida en almacén, de acuerdo con las especificaciones establecidas.

g) Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos de mecanizado, montaje y acabado, de acuerdo con la ficha de mantenimiento.

h) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.

j) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

k) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

l) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.

m) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

3.3. Relación entre resultados de aprendizaje, objetivos generales y competencias

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales y las competencias profesionales, personales y sociales del título indicados (según lo recogido en este apartado). Los resultados de aprendizaje se trabajan en las unidades del apartado 5:

Resultado de aprendizaje	Objetivos generales	Competencias profesionales, personales y sociales
RA1. Realiza programas de control numérico (cnc) para el mecanizado de piezas de madera y derivados, interpretando manuales y aplicando sistemas de programación.	a), c), e), f), g), h), j), k), l), m), n)	a), c), e), f), g), h), j), k), l), m)
RA2. Prepara máquinas de control numérico (cnc), cargando programas y disponiendo herramientas y útiles.		
RA3. RA3. – Controla procesos de mecanizado por control numérico (cnc) relacionando el funcionamiento del programa-máquina con la calidad de las piezas obtenidas.		
RA4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de máquinas de control numérico (cnc), interpretando manuales y aplicando los procedimientos establecidos.		
RA5. Cumple con las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y adoptando las medidas necesarias para prevenirlos.		

4. Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos

RA1.-Realiza programas de control numérico (cnc) para el mecanizado de piezas de madera y derivados, interpretando manuales y aplicando sistemas de programación.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las distintas clases de máquinas CNC, sus prestaciones y sus características.

b) Se han valorado las ventajas e inconvenientes de las distintas formas de programación.

c) Se han realizado los despieces mediante programas asistidos por ordenador (CAD).

d) Se han seleccionado las opciones de programación para cada pieza.

e) Se han seleccionado las herramientas y útiles para realizar el trabajo.

f) Se han identificado las etapas para la elaboración de los programas.

g) Se han realizado los diseños previos mediante programas informáticos de diseño, como son Autocad 2016 y AlphaCam y WoodWOP7.

h) Se ha realizado la programación usando el programa Xilog Plus, específico del CNC Morbidelli Autor 430S.

i) Se han respetado las indicaciones contempladas en el manual de programación.

j) Se ha optimizando la programación con el fin de acortar tiempos en la ejecución de los programas.

k) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica demostrando interés por la mejora del proceso.

RA2.- Prepara máquinas de control numérico (cnc), cargando programas y disponiendo herramientas y útiles.

Criterios de evaluación:

a) Se ha guardado el programa en la estructura de archivos generada.

b) Se ha simulado informáticamente el programa, efectuando las modificaciones necesarias.

c) Se ha comprobado la ausencia de posibles colisiones entre los cabezales y la pieza.

c) Se ha confirmado la existencia de las piezas necesarias para la realización del trabajo, tanto en número como en forma.

d) Se han montado las herramientas programadas en la máquina, respetando las indicaciones del manual y la plaza asignada en el almacén para cada una de ellas.

e) Se han depurado fallos en la configuración de las herramientas y su ubicación en el almacén.

f) Se ha informado y asegurado de las posibles modificaciones realizadas sobre las herramientas instaladas, con el fin de evitar fallos posteriores de programación.

g) Se han comprobado que los datos de las herramientas corresponden a las herramientas instaladas.

h) Se han configurado las mesas de trabajo, instalando las ventosas de sujeción fuera de las rutas de fresado de las herramientas y de los taladros pasantes.

i) Se ha cargado el programa en el ordenador de la máquina procediendo a su simulación.

h) Se han preparado y comprobado los sistemas de sujeción de las piezas.

i) Se ha definido el sistema de alimentación, retirada de piezas y transporte.

RA3. – Controla procesos de mecanizado por control numérico (cnc) relacionando el funcionamiento del programa-máquina con la calidad de las piezas obtenidas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha realizado una ejecución de prueba en vacío, durante la cual se comprobado la ausencia de colisiones, el correcto cambio de herramientas y la correcta programación de las secuencias de trabajo.

b) Se ha ajustado el programa CNC en caso necesario.

c) Se ha ejecutado el programa en pieza real, modificando el programa en caso necesario verificando calidad de pieza, cotas generales, posicionamiento de taladros y fresados, velocidades de rotación y desplazamiento de herramientas, etc.

d) Se ha programado el número de piezas necesarias optimizando los desplazamientos en la máquina.

e) Se han realizado las piezas necesarias comprobando su calidad (tolerancias, astillado y repelo, entre otras).

f) Se han optimizado los tiempos muertos del personal.

g) Se ha realizado el proceso de control, respetando los procedimientos, las normas y las recomendaciones que se especifican en la documentación técnica.

RA4.- Realiza el mantenimiento de primer nivel de máquinas de control numérico (cnc), interpretando manuales y aplicando los procedimientos establecidos.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las operaciones de mantenimiento de primer nivel aplicando lo indicado por el fabricante.

b) Se han realizado las operaciones de mantenimiento operativo establecidas.

c) Se han realizado las operaciones de mantenimiento preventivo determinadas.

d) Se ha mantenido la zona de trabajo limpia y ordenada en todo momento.

e) Se ha cumplimentado la documentación de control.

f) Se ha realizado el historial de incidencias.

RA5.- Cumple con las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y adoptando las medidas necesarias para prevenirlos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

b) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.

c) Se han adoptado las medidas necesarias para el correcto manejo de cargas durante el trasporte, colocación y retirada de las piezas y materiales en las mesas de trabajo del CNC.

d) Se han descrito los elementos de seguridad implementados en el CNC, como son las protecciones, alarmas, paros de emergencia, paros por errores en la programación, paros por intrusión en las zonas de trabajo, etc.

e) Se han especificado e implementado los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado con máquinas de control numérico.

d) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

e) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado.

f) Se han estudiado los tiempos de ejecución de cada programa con el fin de evitar accidentes al poner o quitar piezas de un campo de trabajo.

g) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

h) Se ha operado con las máquinas de CNC respetando las normas de seguridad.

i) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

5. Secuenciación y distribución temporal

5.1. Calendario del curso 2026-2027

Periodo	Fechas (Anexo I de la PGA)
Actividad lectiva de FP	Del 14 de septiembre de 2026 al 18 de junio de 2027 (fin de curso: 30 de junio de 2027)
Días no lectivos y vacaciones	12 de octubre; 30 de octubre; 2, 3 y 4 de noviembre; 7 y 8 de diciembre de 2026; del 23 de diciembre de 2026 al 8 de enero de 2027; 8 y 9 de febrero; del 22 al 28 de marzo (Semana Santa); 30 de abril y 3 de mayo de 2027
1.ª evaluación	Del 14 de septiembre al 17 de diciembre de 2026
2.ª evaluación	Del 18 de diciembre de 2026 al 17 de marzo de 2027
Hasta la 1.ª evaluación final	Del 18 de marzo al 27 de mayo de 2027
Recuperación hasta la 2.ª evaluación final	Del 28 de mayo al 22 de junio de 2027
Formación en empresa 2.º CFGM	380 horas, del 15/02/2027 al 28/04/2027

La temporalización de las unidades se organiza por los periodos de evaluación del calendario 2026-2027 (tabla anterior). Durante el periodo de formación en empresa del grupo se interrumpe la docencia en el centro.

5.2. Relación de unidades didácticas o unidades de trabajo

El siguiente cuadro refleja la distribución temporal de las unidades de trabajo durante la estancia formativa en el Centro.

Unidad Didáctica	TÍTULO	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
1	Realiza programas de control numérico (cnc) para el mecanizado de piezas de madera y derivados, interpretando manuales y aplicando sistemas de programación.	20 horas	X				
2	Prepara máquinas de control numérico (cnc), cargando programas y disponiendo herramientas y útiles.	10 horas		X			
3	Controla procesos de mecanizado por control numérico (cnc) relacionando el funcionamiento del programa-máquina con la calidad de las piezas obtenidas.	30 horas			X		
5	Cumple con las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y adoptando las medidas necesarias para prevenirlos.	5 horas	X	X	X	X	X
TOTAL HORAS		65					

El siguiente cuadro refleja la distribución temporal de las unidades de trabajo durante la estancia formativa en empresa.

Unidad Didáctica	TÍTULO	DURACIÓN	RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
			RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
3	Controla procesos de mecanizado por control numérico (cnc) relacionando el funcionamiento del programa-máquina con la calidad de las piezas obtenidas.	25 horas			X		
4	Realiza el mantenimiento de primer nivel de máquinas de control numérico (cnc), interpretando manuales y aplicando los procedimientos establecidos.	25 horas				X	
5	Cumple con las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y adoptando las medidas necesarias para prevenirlos.	8 horas	X	X	X	X	X
TOTAL HORAS		58 horas					

UNIDAD DIDÁCTICA 1.- Realiza programas de control numérico (cnc) para el mecanizado de piezas de madera y derivados:

La introducción en el mundo del mecanizado CNC pasa por conocer los comienzos y bases que conforman la puesta a punto, programación y reglaje de las máquinas modernas. Es un proceso de aprendizaje que se puede realizar en el aula de informática y realizando alguna visita al taller para mostrar las principales partes que conforman una máquina CNC. Para ellos se utilizarán programas de diseño Cad

como el AutoCad, de creación archivos CNC como el XilogPLus y CAD específico para la creación de fresados complejos, como el Aspire Vectric V8.

Las tareas a realizar serán:

a) Diseño industrial de piezas. Manejo de programas de CAD.
b) Programación en el entorno Xilog Plus. Programación en absolutas, incrementales y paramétrica.
c) Configuración de herramientas.
d) Ajuste y depuración de programas.

UNIDAD DE TRABAJO 2.- Prepara máquinas de control numérico:

En este apartado los alumnos/as deberán conocer los procesos de arranque, puesta a punto y verificación de un CNC. Para ello se procederá a iniciar desde cero la Morbidelly Author 340 con la que cuenta el Centro Educativo. Este proceso sirve de base para iniciar cualquier CNC del mercado, variando únicamente en algunos casos los entornos visuales y de presentación de datos en pantalla.

Las tareas a realizar serán:

a) Arranque y taraje de Controles Numéricos.
b) Verificación de herramentales y almacén de herramientas.
c) Verificación de mesas y ventosas de sujeción.
d) Configuración de las mesas de trabajo.
e) Carga de programas, simulación de mecanizado y depuración de errores.

UNIDAD DIDÁCTICA 3.- Realiza el control de procesos de mecanizado en cnc:

A continuación los alumnos/as deberán aprender a realizar la carga y descarga de programas, iniciar el control y configuración de herramentales, hacer las comprobaciones de seguridad requeridas y depurar inconformidades, procesos erróneos o no optimizados.

a) Ejecución de programas en vacío. Control de desplazamientos optimizados, ausencia de colisiones máquina-pieza y colisiones máquina-máquina.
b) Ejecución de la pieza de prueba.
c) Control de calidad de la pieza de prueba. Verificación de medidas, tolerancias y ajuste de la pieza de prueba.
d) Depuración final de programas.
e) Producción optimizada de piezas mediante máquinas CNC.

UNIDAD DE TRABAJO 4.- Lleva acabo el mantenimiento de primer nivel de máquinas de cnc:

Las máquinas CNC son herramientas muy precisas, trabajan en el ámbito de la centésima de milímetro, por lo que su mantenimiento es una tarea delicada. Los alumnos/as deberán conocer todas las partes móviles como son guías, husillos, sistemas de anclaje por vacío, sistemas de engrasado manual, sistemas de engrasado automático, operaciones de mantenimiento, etc.

Las tareas a realizar serán:

a) Seguimiento del plan de mantenimiento de primer nivel.

b) Limpieza y engrase de partes móviles, husillos, guiaderas, rodamientos y zonas de contacto siguiendo las pautas recomendadas por el fabricante.
c) Mantenimiento y limpieza del entorno de máquina.
d) Cumplimentación de informes de mantenimiento, averías e incidencias de máquina.

UNIDAD DE TRABAJO 5.- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

En este caso se trata de una serie de tareas transversales a todas las RA y se deberán tener en cuenta siempre que se trabaje con la máquina CNC o cuando se diseñen las piezas en el aula de CAD. Para ellos los alumnos/as deberán conocer las zonas de riesgo entorno a la máquina CNC, las zonas de exclusión mientras la máquina trabaja y los posibles peligros por proyección de partículas o herramientas. También deberán conocer todos los mecanismos de detención previstos y las pautas a seguir en caso de accidente.

Las tareas a realizar serán:

a) Identificación y prevención de riesgos laborales en el manejo de máquinas CNC.
b) Sistemas de seguridad implementados en las máquinas CNC.
c) Manejo de cargas.
d) Uso de medidas de protección personal en el manejo de máquinas CNC**.**

5.3. Secuenciación de los contenidos: distribución y temporalización de las unidades de trabajo

Distribución de las unidades de trabajo

UT1- Realización de programas de CNC para el mecanizado de piezas de madera y derivados ……20 h.

UT2.- Preparación de maquinaria CNC…….. 10 h.

UT3.- Control de procesos en mecanizados CNC…….. 30 h.

UT5.- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental …….. 5 h.

Reparto de los contenidos por trimestres.

La distribución del módulo, por trimestres, será la siguiente:

- PRIMER TRIMESTRE.
- UT – 1.
- UT – 2.

- SEGUNDO TRIMESTRE.
- UT – 3.
- UT – 5.

La unidad de trabajo nº 5 es transversal y por lo tanto interviene en las demás unidades y durante todo el curso.

Las tareas a realizar serán:

UT1- Realización de pequeños programas en el entorno XilogPlus.

UT2.- Preparación de maquinaria CNC.

UT3.- Depurado y optimizado de programas CNC.

UT5.- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

6. Formación en empresa u organismo equiparado

Grupo	Horas	Periodo (PGA)	Tutoría dual de centro
2.º CFGM	380 horas	del 15/02/2027 al 28/04/2027	David Taladrid Abad

- La formación en empresa se desarrolla en régimen general y en alternancia, con convenio entre el centro y la empresa y con un plan de formación que fija los resultados de aprendizaje que se trabajan en el centro, en la empresa o conjuntamente (RD 659/2023, arts. 155 a 157; Anexo II, 1.2 y 1.3).
- Ningún módulo se desarrolla en su totalidad en la empresa ni se asigna a la estancia más del 65 % de sus horas (Anexo II, 1.3.2).
- Para incorporarse, el alumnado debe tener cumplidos 16 años y haber superado la formación en prevención de riesgos laborales. La incorporación la decide el equipo docente en una sesión de evaluación previa (RD 659/2023, art. 158; Anexo II, 1.8 y 1.9).

6.1. Resultados de aprendizaje que se desarrollan en el centro y en la empresa

Resultado de aprendizaje	Desarrollo
RA1. Realiza programas de control numérico (cnc) para el mecanizado de piezas de madera y derivados, interpretando manuales y aplicando sistemas de programación.	Centro y empresa
RA2. Prepara máquinas de control numérico (cnc), cargando programas y disponiendo herramientas y útiles.	Centro y empresa
RA3. RA3. – Controla procesos de mecanizado por control numérico (cnc) relacionando el funcionamiento del programa-máquina con la calidad de las piezas obtenidas.	Centro
RA4. Realiza el mantenimiento de primer nivel de máquinas de control numérico (cnc), interpretando manuales y aplicando los procedimientos establecidos.	Centro y empresa
RA5. Cumple con las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y adoptando las medidas necesarias para prevenirlos.	Centro y empresa

Distribución propuesta por el equipo docente; se revisará con el plan de formación de cada convenio (RD 659/2023, art. 157; Anexo II, 1.3.4).

6.2. Actividades vinculadas y criterios de evaluación y calificación

- Actividades vinculadas: tareas reales del puesto en la empresa relacionadas con cada RA compartido, que el tutor o tutora de empresa y el tutor o tutora dual de centro concretan en el plan de formación según la actividad productiva de cada empresa.
- Criterios de evaluación: los mismos criterios de evaluación de cada RA recogidos en el apartado 4.

- Valoración: el tutor o tutora de empresa valora cada RA compartido como «superado» o «no superado», con el modelo de la intranet educativa (sección LOFP), y hace una valoración cualitativa de las competencias profesionales y para la empleabilidad (Anexo II, 1.12.2 y 1.12.3).
- Seguimiento: lo realiza la tutoría dual de centro, en coordinación con el profesorado del módulo, mediante contacto periódico con la empresa y revisión de las evidencias de la estancia.

7. Actividades formativas con riesgo, equipos de protección individual y medidas de prevención

Actividad formativa	Riesgos	EPI obligatorios	Medidas de prevención
Mecanizado con centro de control numérico (CNC)	Atrapamiento; cortes; proyección de piezas y herramientas; ruido	Gafas de protección (UNE-EN 166); protectores auditivos (UNE-EN 352); calzado de seguridad	Trabajar solo con resguardos, barreras y paro de emergencia operativos; comprobar la sujeción de la pieza (vacío o mordazas); simular el programa antes de ejecutarlo; nadie en la zona de trabajo durante el ciclo
Cambio de herramientas y preparación de la máquina	Cortes; puesta en marcha accidental	Guantes de protección contra cortes (UNE-EN 388), con la máquina parada	Máquina en modo seguro y bloqueada; seguir el manual del fabricante
Programación en ordenador	Fatiga visual y postural	No requiere EPI	Condiciones de trabajo con pantallas de visualización (RD 488/1997): pausas, postura y ajuste de la pantalla
Mecanizado que genera polvo de madera	Inhalación de polvo de madera (agente cancerígeno en maderas duras, RD 665/1997); riesgo de incendio	Mascarilla autofiltrante FFP2 (UNE-EN 149) al retirar piezas y limpiar la máquina	Aspiración conectada durante el mecanizado; limpieza por aspiración, nunca por soplado

- La formación en prevención de riesgos laborales se imparte y evalúa antes de la formación en empresa (Anexo II, 1.9.1); en el calendario del centro coincide con la 1.ª evaluación parcial (17 de diciembre de 2026), con evaluación extraordinaria el 18 de febrero de 2027 (PGA, Anexo I).
- Antes de cada operación se identifican los riesgos y las medidas preventivas; al finalizar cada sesión se realiza la limpieza del puesto y, en su caso, el mantenimiento de máquinas y equipos.
- El uso de los EPI es obligatorio y condición para realizar la actividad. Su incumplimiento supone la interrupción inmediata de la tarea.
- Marco normativo: Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales; RD 773/1997 (EPI); RD 1215/1997 (equipos de trabajo); RD 487/1997 (manipulación manual de cargas); RD 665/1997 (agentes cancerígenos, polvo de madera dura); RD 486/1997 (lugares de trabajo).

8. Metodología didáctica, recursos y materiales

8.1. Metodología didáctica

Se planteará una metodología activa y participativa, buscando en todo momento estimular al alumnado en el aprendizaje, recurriendo a las exposiciones teóricas como herramienta de introducción del alumno/a en materia, pero apoyándonos de forma continuada y sistemática en situaciones reales y trabajos prácticos, que contengan la formación necesaria para desempeñar la función básica de operar en el diseño y fabricación de piezas de carpintería y mueble mediante el uso de máquinas CNC.

Durante la realización de los primeros ejercicios, se observará muy de cerca cómo se desenvuelven los alumnos/as, para determinar el nivel desde el que parten en conocimientos previos relacionados con la interpretación de la documentación técnica, el manejo de los programas de diseño a su alcance y los medios de producción presentes en el Centro Educativo. Esto permitirá adaptarse a las características propias de cada grupo de alumnos/as, a su ritmo de aprendizaje, dificultades en la asimilación de los diferentes temas, etc.

A medida que se desarrollan los contenidos de cada una de las unidas de trabajo, podremos desarrollar actividades procedimentales que aumenten progresivamente el grado de dificultad de las mismas, con la incorporación de procesos más complejos y con mayor grado de calidad, pero teniendo en cuenta las características de grupo.

En el ámbito del desarrollo de las actividades se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Antes de comenzar cualquier tipo de operación, analizar e identificar los riesgos laborales y medioambientales posibles, tomando las medidas adecuadas para su prevención.
- Posteriormente, se procederá a la realización de cada una de las fases del proceso concreto, siguiendo la correspondiente documentación técnica debiendo el alumnado verificar su cumplimiento.
- En cada una de las fases se procederá a la detección de fallos o desajustes mediante la valoración y verificación del resultado del producto.
- Al finalizar cada sesión de trabajo se procederá a mantener el orden y la limpieza, y en su caso el mantenimiento de las máquinas y los equipos.
- El uso de los recursos, tanto materiales como didácticos, favorecerá el desarrollo constructivo de la materia de forma que a la vez que se introduce al alumnado en una serie de conocimientos nuevos, éstos vayan sucediéndose de forma progresiva, desde los más simples a los más complejos.
- Todos los materiales teóricos permanecerán disponibles en la plataforma de Educastur, desde la que se pueden programar taras adicionales como pueden ser test de conocimientos, visualización de vídeos explicativos, etc.

Un objetivo fundamental es asegurar la funcionalidad de lo aprendido. La educación pretende que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados en las circunstancias reales. Por ello se procurará que los diferentes contenidos se presenten vinculados a la realidad productiva, a las necesidades detectadas en las empresas y al entorno más inmediato del alumnado.

8.2. Materiales y recursos didácticos

Todos los disponibles en el aula de informática y en el taller de madera y mueble.

ESPACIO FORMATIVO y EQUIPAMIENTO

- Aula de informática dotada de 16 equipos Pemtium IV en red, Wimdows 7, Autocad 2016, Xilog Plus, Alpha Cam, WoodWOP7 y el entorno Office.
- Impresora láser HP 5225 Cp
- Proyector Sanyo.
- Impresora 3D y láser XYZ PrintingPRO.
- Aula taller (T2) dotada con CNC Morbidelli Author 430S y herramientas variadas.
- Instrumentos de medida (Calibres digitales, flexómetros, cintas métricas, distanciómetros láser, entre otros).
- Caballetes para soportar piezas durante procesado.

- Equipos de movimiento de material (transpaleta, carros, entre otros).

Equipos de prevención:

- Equipos de protección personal, (gafas, mascarillas protectores auditivos, guantes…)
- Equipos de protección de las máquinas. (protectores, resguardos, empujadores….)

Materiales:

- Tablas y tablones de maderas macizas, (castaño, pinos, haya. Sapelli, etc.).
- Tableros alistonados.
- Tableros aglomerados, (desnudos, chapeados, o cubiertos de melaminas).
- Tableros de DM, (desnudos, chapeados o cubiertos de melaminas).
- Tableros de contrachapados.
- Tableros de estratificados.
- Material de ferretería, (tornillería, lijas, conjuntos de montaje, bisagras, etc).

Material didáctico;

- Catálogos.
- Muestrarios.
- Revistas técnicas.
- Libros técnicos.

Bibliografía:

- Preparación y programación de máquinas de control numérico; FranciscoTornero, EDITORIAL TÉCNICA.
- Manual Técnico de Xilog Plus; SCM Grupo.
- El Control Numérico y la Programación Manual de las Máquinas-Herramientas con Control Numérico; J. Gómez de Ikerlan, editorial URMO.

Otros:

- Plataforma educativa de Educastur.

8.3. Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA)

La metodología se ajusta a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y al uso de recursos tecnológicos que garanticen la calidad y actualización de la formación, conforme a los artículos 10, 13 y 15 del Real Decreto 659/2023 (Anexo II, 6.1.g):

Principio DUA	Concreción en el módulo
Múltiples formas de implicación	Retos y encargos reales vinculados al proyecto DERIVA y al entorno productivo; elección entre varias tareas o productos finales; trabajo cooperativo con roles; información sobre el progreso tras cada actividad.
Múltiples formas de representación	Contenidos presentados por varias vías: demostración práctica en el taller, planos y croquis, vídeos, fichas técnicas, presentaciones y materiales en el Aula Virtual/Teams; glosario técnico y apoyos visuales en las fichas de trabajo.
Múltiples formas de acción y expresión	El alumnado puede demostrar lo aprendido mediante prácticas, piezas terminadas, explicación oral, registros fotográficos, portfolio o pruebas escritas, con ajustes de tiempos y

Principio DUA	Concreción en el módulo
	formatos cuando sea necesario.

9. Evaluación: procedimientos e instrumentos

9.1. Calendario de sesiones de evaluación 2026-2027

Sesión	Grupos	Fecha
Evaluación inicial (sin calificación)	Todos los grupos	26 de octubre de 2026
1.ª evaluación parcial / Prevención de Riesgos Laborales	1.º y 2.º CFGB, 1.º y 2.º CFGM	17 de diciembre de 2026
Prevención de Riesgos Laborales extraordinaria	1.º CFGB y 1.º CFGM	18 de febrero de 2027
2.ª evaluación parcial	1.º y 2.º CFGB, 1.º y 2.º CFGM	17 de marzo de 2027
Primera evaluación final	1.º y 2.º CFGB, 1.º y 2.º CFGM	27 de mayo de 2027
Segunda evaluación final	1.º y 2.º CFGB, 1.º y 2.º CFGM	22 de junio de 2027
Evaluación final del alumnado con formación en empresa pendiente del curso anterior	2.º CFGB y 2.º CFGM	7 de abril de 2027 y 27 de mayo de 2027

Todos los criterios de evaluación están asociados a uno o más procedimientos e instrumentos de evaluación (Anexo II, 2.3.4). Se incorporan estrategias de autoevaluación, coevaluación y evaluación entre iguales (Anexo II, 2.1.3).

Criterios de evaluación

Teniendo en cuenta que se trata de un módulo procedimental se seguirá el criterio de evaluación continua, partiendo del nivel de conocimientos previos del alumno, y fundamentalmente teórico- práctico.

Habrá una Evaluación Inicia (octubre), Evaluación Ordinaria (Final) en abril y una Evaluación Extraordinaria en junio.

Procedimientos de evaluación

Lo aspectos que se van a evaluar pueden dividirse en los siguientes apartados:

a) Tareas, ejercicios y proyectos :

- Se realizarán tareas, proyectos, trabajos y actividades de forma individual y/o en grupo, en el aula de informática y en el taller que serán evaluadas.
- Los primeros ejercicios serán mecanizados sencillos, además de realizar el ejercicio, el alumno deberá hacer un estudio de las herramientas, velocidades de avance, velocidades de corte de herramienta y del proceso a seguir para realizar el trabajo. También se evaluará la organización durante la ejecución del ejercicio, el orden, la limpieza, el correcto secuenciado de operaciones, etc.
- Durante las diferentes actividades o proyectos el alumnado deberá observar todas las medidas de prevención de riesgos laborales y tendrá en cuenta las Buenas Prácticas en el desarrollo de las mismas.
- A medida que avance el curso estos trabajos y proyectos ganaran en complejidad.

- Cada una de las actividades prácticas estará compuesto por una fase de diseño, una fase de programación, una fase de depuración de errores, una fase de ejecución y la comprobación final de conformidad.

b) Dibujos, planos y secciones y listas de materiales:

- Para superar este apartado el alumno deberá realizar los dibujos mediante herramientas Cad con las especificaciones previstas y en cumpliendo con las especificaciones requeridas.
- Se valorará el aprovechamiento del material, la elección adecuada de herramientas y máquinas y la aplicación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Medidas: Para superar este apartado el ejercicio deberá tener las medidas establecidas.

Temporalización de las evaluaciones:

Evaluación Ordinaria

Al aplicar la evaluación continua y los contenidos ser cada vez más completos y complejos y aunque la nota final constará de la media que se obtenga de las dos evaluaciones, los alumnos/as que no hayan alcanzado los mínimos exigidos en la primera evaluación, podrían ir recuperando en la siguiente y se tendrá en cuenta los trabajos realizados en el segundo trimestre, ya que demostrarán si el alumno ha adquirido los conocimientos anteriormente explicados pues tiene que aplicarlos en trabajos más complejos. Por ello, la calificación de abril, será la nota media de las dos evaluaciones con la siguiente ponderación:

1ª Evaluación, el 40 % de la nota.

2ª Evaluación, el 60 % de la nota.

En caso de faltas de asistencia superen el 30% de la carga horaria de modo que imposibiliten la aplicación de la evaluación continua y el alumno no cumpla con los requisitos mínimos exigibles podrá presentarse al final de la 2ª evaluación a una prueba de no más de 5 horas de duración que englobe los aspectos principales del currículo y, a criterio del profesor, presentar los trabajos que este determine.

Dicha prueba constará de unos ejercicios prácticos que completen los siguientes criterios:

- Deberá programar en el entorno XilogPlus una pieza propuesta.
- Deberá diseñar en un programa de CAD una pieza propuesta y realizar su migración al entorno XilogPlus.
- Realizará la compilación de dicho programa, ordenando los mecanizados, asignando herramientas, depurando errores y comprobando el cumplimiento de las condiciones requeridas.
- Deberá proceder al encendido, taraje y preparación de la máquina Morbidelly Author 430S. También se deben comprobar las herramientas instaladas, la configuración de los campos y la ausencia de alarmas.
- Procederá a la carga del programa, su visualización, ajuste de parámetros y realizará una ejecución simulada para detectar errores.
- Por último se realizara el programa, comprobando los parámetros de obtenidos en la pieza final con los diseñados inicialmente. Una vez finalizado cada uno de los pasos anteriores deberá realizar las tareas de limpieza de útiles y maquinaria siguiendo las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

10. Criterios de calificación

La calificación de los trabajos, ejercicios prácticos y proyectos en general de todos los puntos reseñados en los apartados anteriores para calificar, se realizará en un margen de 0 a10 puntos pero que supondrá el 100% de la nota.

Para aprobar cada evaluación, será requisito imprescindible alcanzar una calificación mínima de cinco en la nota media, Por otra parte, la calificación global del módulo al finalizar el curso será el resultado de la nota media de las distintas evaluaciones (nota en número entero) y también con una puntuación de cinco como mínimo. De todas formas se tendrá en cuenta la evolución del alumnado durante el curso, las habilidades y destrezas que va adquiriendo especialmente en el último trimestre, ya que en este periodo deberán realizar tareas más complejas, y necesitarán aplicar los conocimientos y las técnicas que hayan adquirido anteriormente.

La calificación final de la evaluación se realizará calificando los diferentes apartados con el siguiente porcentaje asignado:

- Ejercicios prácticos y teóricos: supondrá el 100% del total de la nota.

Interpretación de instrucciones, documentos y organización del trabajo.	20%
Ejecución de los trabajos	60%
Cumplimiento de las normas de seguridad e higiene	20%

La calificación se unificará en una sola nota, de cero a diez (0 a 10), sin decimales, que será la calificación que figurará en las diferentes evaluaciones.

10.1. Integración de la formación en empresa en la calificación

- La calificación del módulo es numérica, de 1 a 10 sin decimales, e integra la valoración del centro y de la empresa (Anexo II, 2.4.1).
- Los RA compartidos con la empresa (apartado 6) se califican con los mismos criterios y la misma ponderación establecidos en esta programación.
- El profesor o profesora del módulo recoge el informe de valoración de la empresa, lo contrasta con las evidencias obtenidas en el centro y ajusta la calificación de esos RA. La decisión final le corresponde, atendiendo a la globalidad del módulo (Anexo II, 1.12.4).
- Solo podrá obtenerse calificación positiva si los RA vinculados al plan de formación figuran como «superados» en la valoración de la formación en empresa (Anexo II, 2.4.2).
- Alumnado que no se incorpora a la formación en empresa: si ha superado los RA trabajados en el centro, en la evaluación final se consigna «Pendiente de formación en empresa» (PFE) y no se computa la convocatoria. Si no los ha superado, se consigna la calificación correspondiente, que no podrá ser superior a 4 (Anexo II, 1.13).
- Los RA valorados como «no superados» por la empresa se recuperan mediante un programa específico en la empresa tras la primera evaluación final (Anexo II, 2.16.4 y 2.17).

11. Programas de recuperación

Evaluación Extraordinaria

En caso de no superar la evaluación Ordinaria, el alumno dispondrá de una Evaluación Extraordinaria, debiendo asistir en su mismo horario a las clases programadas desde el comienzo de las prácticas en empresa al final de curso.

Durante este periodo se realizarán aquellas tareas que o bien no se han realizado por causa del absentismo o no cumplen con los criterios mínimos de evaluación.

Actividades de recuperación y evaluación de módulos no superados

Las actividades de recuperación irán encaminadas a la consecución de unos aprendizajes y destrezas que cumplan con los mínimos evaluables exigidos. Al tratarse e de una asignatura con una fuerte carga teórica muchas de las actividades se pueden realizar de forma online, pudiendo realizar también ciertas tareas de investigación. Las actividades relacionadas con el manejo de la máquina presente en el Centro Educativo son inexcusablemente presenciales y por lo tanto se deben llevar a cabo bajo la supervisión del profesor.

12. Medidas de atención a la diversidad

La heterogeneidad de los grupos de los ciclos formativos de grado medio va en aumento y son cada vez más habituales los problemas de diversa índole:

- Capacidades: en ocasiones el alumnado presenta dificultades no ya de conocimientos, sino de capacidades básicas e instrumentales (lecto-escritura, comprensión lectora, competencias matemáticas, etc). Esta circunstancia constituye un obstáculo importante para el desarrollo de las programaciones de nuestro módulo.

- Madurez: el alumnado de ciclos de grado medio es variado en cuanto a su procedencia académica (ESO “ordinaria”, ESO con un programa de diversificación curricular, prueba de acceso, fracasos en el Bachillerato y, en menos ocasiones, otros perfiles: personas adultas con estudios de diverso tipo, titulados en otro ciclo formativo, etc. Este hecho determina que resulte imprescindible adaptarnos a las peculiaridades de cada uno de ellos.

- Hábitos de trabajo: es frecuente encontrar alumnos/as de grado medio con escasos hábitos de estudio y poca autonomía en el trabajo; precisan en muchas ocasiones un seguimiento y supervisión constantes.

- Motivación: se trata de alumnos/as que en ciertos casos han elegido la vía de la FP de grado medio por exclusión de otras alternativas y que tienen poca disposición al estudio o bien que se matriculan en un ciclo con unas expectativas equivocadas (creyendo que se trata de una formación exclusivamente práctica o “de taller”, sin conocer el componente teórico de casi todos los módulos).

Todos estos factores confluyen en ocasiones, y nos encontramos con diferentes perfiles de alumnado. Para atender esta diversidad desarrollamos las siguientes medidas principales:

Se insistirá en una metodología participativa, intentando hacer accesibles los conceptos con los que trabajamos a base de una atención individualizada o con una comunicación más práctica.

La programación y desarrollo del módulo y de los bloques y de las unidades de trabajo se planifican con suficiente flexibilidad.

Adaptación de las actividades a las motivaciones y necesidades de los alumnos, planteando aquéllas a un nivel situado entre lo que ya saben hacer los alumnos autónomamente y lo que son capaces de hacer con la ayuda y guía del profesor o de sus compañeros.

Como medida más específica para los alumnos/as que precisen algún tipo de ayuda más concreta, intentaremos continuar con las tutorías individualizadas, en la medida que resulte posible por la disponibilidad de horas del profesorado. La finalidad pretendida con estas tutorías es trabajar individualmente o en grupos de 2 ó 3 alumnos, con las personas que voluntariamente lo acepten y que presenten mayores dificultades, para ayudarles a trabajar de modo más autónomo, resolver posibles dudas, insistir en los contenidos que les supongan mayores dificultades, etc.

Se propondrán trabajos de refuerzo para aquellas actividades que les supongan mayor dificultad.

Se propondrán trabajos motivadores que puedan despertar el interés del alumnado y que más tarde, en muchos casos podrán formar parte de la muestra de la sala de exposiciones del Centro.

Se fomentará el trabajo cooperativo para que adquieran hábitos de trabajo en equipo que les sirva en la adquisición de unas buenas competencias, tanto personales como profesionales.

En este curso contamos con un alumno con un elevado grado de autismo diagnosticado. Es independiente, con muy poca capacidad para relacionarse con sus compañeros y que está mucho más cómodo sin tener que cooperar con sus compañeros, trabajando de forma individual. Carece de buena base formativa y de aptitudes técnicas por lo que apenas tiene autonomía. Como medidas de atención a la diversidad ordinaria para este caso se realizan las siguientes acciones:

- **A nivel organizativo**: sistematizando en mayor medida las clases para que esté más cómodo, interactuando con él de forma más privada y facilitándole tareas como exposiciones y acciones de cara al resto del grupo.

- **A nivel curricular**: priorizando los objetivos que se consideren más relevantes, seleccionando y adecuando los contenidos mínimos, utilizando metodologías con mayor reiteración, adaptando determinados aspectos de los instrumentos de evaluación, como el tiempo de entrega o la complejidad de las pruebas.

- **A nivel de coordinación de centro:** convocando reuniones periódicas para coordinar a los profesores/as que intervienen con él.

En ocasiones son necesarias medidas concretas, puntuales o específicas como:

- Las actividades de recuperación.

- El refuerzo en un determinado bloque temático.

- Flexibilidad en determinados proyectos.

- El seguimiento individualizado, tutoría y orientación personalizada.

Además de las necesidades de un alumno en particular, son las condiciones del grupo o de la mayoría del alumnado las que determinan el devenir de la clase. En ocasiones es necesario variar la metodología, priorizar y simplificar contenidos e incluso limitar las actividades con respecto a otros años. El centro debe, en la medida de lo posible, incentivar y promover el desarrollo, tanto en materia curricular como a nivel personal, del alumno/a y de la clase en general.

Las medidas de atención a la diversidad se aplican de acuerdo con los principios DUA del apartado 8. Las adaptaciones metodológicas, de tiempos y de recursos para el alumnado con necesidades específicas de apoyo no se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones (Anexo II, 2.1.4).

13. Educación en valores, igualdad efectiva y fomento de la lectura

13.1. Educación en valores e igualdad efectiva entre mujeres y hombres

En el artículo 1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se enumeran los principios en que se inspira el sistema educativo español, haciendo referencia a la igualdad de oportunidades, la transmisión y puesta en práctica de valores que favorezcan la libertad personal, la responsabilidad, la ciudadanía democrática, la solidaridad, la tolerancia, la igualdad, el respeto y la justicia, así como que ayuden a superar cualquier tipo de discriminación, la educación para la prevención de conflictos y para la resolución pacífica de los mismos, así como la no violencia en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, el desarrollo de la igualdad de derechos y oportunidades y el fomento de la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

Todos estos valores se tratarán dentro de los temas programados. En algunas unidades didácticas el tratamiento de alguno de estos valores es directo y específico al formar parte de la intencionalidad formativa, en otras se harán referencias en algunas actividades. Tratamos de especificar aquellos temas transversales que tienen mayor relación con los contenidos trabajados en el módulo.

En relación con el **fomento de la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres,** la igualdad es un principio básico que rige el funcionamiento de las sociedades democráticas. En nuestro país, la Constitución Española de 1978 recoge como derecho de los españoles y las españolas la igualdad efectiva, reconociendo que todos y todas somos iguales ante la ley, sin que pueda prevalecer discriminación alguna por razón de nacimiento, raza, sexo, religión o circunstancias personales o sociales.

Sin embargo, la desigualdad persiste y la igualdad de derechos no ha supuesto la consecución de la igualdad real. La discriminación en el acceso, permanencia y promoción en el empleo, la segregación horizontal y vertical del mercado de trabajo, la aún escasa presencia de mujeres en puestos de responsabilidad política, económica, cultural o social e incluso la poca presencia de mujeres a nivel profesional dentro del sector de la madera y mueble son muestras de que la igualdad real y efectiva de mujeres y hombres es aún un reto pendiente sobre el que se debe seguir trabajando.

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley del Principado de Asturias 2/2011, de 11 de marzo, para la igualdad de mujeres y hombres y la erradicación de la violencia de género, en la impartición del módulo se adoptarán las siguientes medidas:

a) Utilizar un lenguaje no sexista.

b) Eliminar y rechazar los comportamientos y contenidos sexistas y roles, estereotipos y prejuicios que supongan discriminación entre hombres y mujeres.
c) Reconocer y valorar que tanto hombres como las mujeres puedan acceder a un trabajo digno y productivo en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana y la capacidad de ambos para desempeñar tareas comunes.
d) Incorporar el aprendizaje de métodos de resolución pacífica de conflictos y de modelos de convivencia basados en el respeto a la diversidad y a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.
e) Proporcionar una orientación académica y profesional no sexista que contribuya a que el alumnado pueda elegir sin sesgos de género entre las distintas opciones académicas

En la impartición del módulo, además de las anteriores medidas, se adoptarán las siguientes:

En relación con medidas medioambientales:

a) Valorar críticamente el impacto social y medioambiental producido por la explotación forestal, y la sobreexplotación de los recursos, especialmente la importancia de la deforestación.
b) Mostrar interés por mejorar el entorno aprovechando las ventajas del desarrollo tecnológico respetuoso con el medioambiente.
c) Proponer soluciones que ayuden al desarrollo sostenible y a la promoción de las buenas prácticas profesionales.
d) Conocer los problemas ambientales y actuar a nivel individual y colectivo en acciones que ayuden a mejorar nuestro entorno.
e) Valorar el consumismo crítico, especialmente con el uso abusivo de los recursos.

En relación con medidas saludables

a) Conocer y aplicar las normas básicas de seguridad en el manejo de materiales, herramientas y máquinas.
b) Conocer las etiquetas y fichas de seguridad de los productos químicos que se puedan manejar en la empresa y actuar de forma segura.
c) Participar activamente en la consecución de un lugar de trabajo ordenado y limpio.

En relación a la convivencia:

a) Convivir y valorar a los compañeros con los que nos relacionamos y/ o compartimos los espacios por donde nos desenvolvemos.
b) Mostrar disposición a dar respuesta o a cumplir un deber sin recibir ninguna presión externa, participando solidariamente en los trabajos en equipo.
c) Practicar hábitos y actitudes democráticas y tolerantes.
d) Colaborar y trabajar por el bien común, así como el emprendimiento del alumnado.
e) Participar en la creación de una sociedad accesible que no discrimina a las personas por ninguna razón asumiendo la diversidad de todos los ciudadanos que la integran, respetando y haciendo respetar sus diferencias.
f) Adoptar actitudes perseverantes ante las dificultades y obstáculos imprevisibles.
g) El uso del diálogo como resolución de conflictos.

h) Fomentar en el alumnado la creatividad, la innovación, la educación en valores, la inteligencia emocional, la responsabilidad y compromiso social.

13.2. Actividades para fomentar la lectura y el desarrollo de la expresión y comprensión oral y escrita

La lectura y la expresión oral y escrita constituye un factor muy importante en el desarrollo de las competencias básicas. En el módulo se dedicará una parte del horario en la lectura y comprensión de:

a) Publicaciones técnicas sobre novedades en medidas de seguridad en el uso de maquinaria industrial para carpintería.
b) Planos y especificaciones de construcción y montaje de elementos de carpintería y mueble.
c) Se promoverá el uso de la biblioteca técnica como espacio de adquisición de conocimientos técnicos e información específica, así como para el entrenamiento y disfrute a través de la lectura.

14. Actividades complementarias y extraescolares

Actividades recogidas en el programa de actividades complementarias y extraescolares de la PGA 2026-2027 (apartado 13) en las que participa el grupo:

Actividad	Tipo	Destinatarios	Responsables	Fechas previstas
Talentia y Semana de la Ciencia y la Innovación de Asturias 2027	Complementaria	CFGB y CFGM	Dirección + profesorado participante en innovación	Noviembre-diciembre 2026 / mayo 2027
Exposición «Leonardo. Ingenio y carpintería»	Complementaria	Todos los grupos y centros educativos visitantes	Director como coordinador y claustro.	Desde el 14 de octubre de 2026
Visita a talleres de la zona	Complementaria	Todos los grupos	David Taladrid Tutor	2º trimestre
Taller de procesos de Acabado impartido por Cromática.	Complementaria	CFGM	Vicente García	1º trimestre
Jornadas de construcción sostenible. Organizadas por CETEMAS	Complementaria	CFGM	Asistencia libre	3º trimestre
Participación en concurso de fotografía de madera organizado por el IES San José de Badajoz	Complementaria	Todos los grupos	Benjamín Suárez	3º trimestre
Taller de Prevención de Riesgos Laborales del Programa Mejor con Más Seguridad	Complementaria	Todos los grupos	Ana Fernández	1º trimestre
Taller Valnalón	Complementaria	2ºCFGM	Rocío Elena Benítez	1º trimestre
Talla de Madera	Extraescolar	Todos los grupos	Profesor de talla. Fran Quesada	Todo el curso
Campeonato autonómico de FP (Skills): Ebanistería.	Extraescolar	Todos los grupos	Benjamín Suárez	Segundo trimestre

Las actividades complementarias se desarrollan en horario lectivo y no tienen carácter lucrativo. Las extraescolares son voluntarias y requieren la aprobación del Consejo Escolar. La ratio de profesorado acompañante es de 1/20, con un mínimo de dos docentes por grupo en las salidas (PGA y Circular de inicio de curso 2026-2027).

15. Evaluación de la programación y propuestas de mejora

EVALUACIÓN CURSO 2026-2027 Y PROPUESTAS DE MEJORA

Módulo:	

EVALUACIÓN	Nº alumnos/as	%aprobados	% suspensos
1º Evaluación			
2ª Evaluación			
Evaluación Final			

Análisis de los resultados obtenidos:

Grado de distribución y secuenciación de los Contenidos	INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	5
	Los objetivos se han alcanzado en grado satisfactorio.					
	Han contribuido a la consecución de las competencias profesionales, personales y sociales del título.					
	Se han impartido todas las unidades didácticas programadas.					
	Los contenidos desarrollados se han manifestado relevantes y significativos.					
	Se han integrado los temas transversales.					
	La temporalización ha sido la adecuada.					

Observación /Justificación

Idoneidad de la Metodología y Materiales Propuestos	INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	5
	Las actividades se introducen con situaciones reales.					
	El alumnado conoce la finalidad de la actividad y el objetivo a conseguir.					
	Es una metodología activa y participativa					
	Utilizo adecuadamente los recursos del Centro					
	Las actividades propuestas permiten utilizar recursos diferentes					

Observación /Justificación

Evaluación	INDICADORES DE LOGRO	1	2	3	4	5
	Los instrumentos y métodos de evaluación están recogidos con claridad y precisión.					
	El alumnado tiene claros los criterios de evaluación.					
	El alumnado tiene claros los criterios de calificación.					

	He tenido en cuenta la adquisición de las competencias profesionales personas y sociales del título					
	La evaluación ha servido para modificar la práctica docente en caso necesario					
	Se lleva a cabo el plan de recuperación.					

Observación /Justificación

Atención a la diversidad	**INDICADORES DE LOGRO**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
	He adaptado la programación en base a las características y necesidades del alumnado					
	Los resultados de las adaptaciones han sido los esperados					

Observación /Justificación

PROPUESTAS DE MEJORA.

Resultados	
Medios	
Espacios	
Organización	
Funcionamiento del Centro	

[+]En la escala de valoración 1 será el valor mínimo